SMP NEGERI 1 SELEMADEG BARAT
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
MAPEL MATEMATIKA KELAS 8 SEMESTER GENAP
LINGKARAN

SIMAKLAH VIDEO PEMBELAJARAN BERIKUT !

Nama :
Kelas :
Nomor Absen :

LIVEWORKSHEETS

SOAL GARIS SINGGUNG PERSEKUTUAN LUAR DAN DALAM PADA LINGKARAN KELAS 8

1. Diketahui dua lingkaran dengan pusat P dan Q, jarak PQ= 26 cm, panjang jari-jari lingkaran masing-masing 12 cm dan 2 cm. Hitung panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran!

   Diketahui :

   p = cm

   R = cm

   r = cm

   Ditanya : l = ... ?

   Jawaban :

   $l = \sqrt{p^2 - (R - r)^2}$

   $l = \sqrt{\quad^2 - (\quad - \quad)^2}$

   $l = \sqrt{\quad - \quad}$

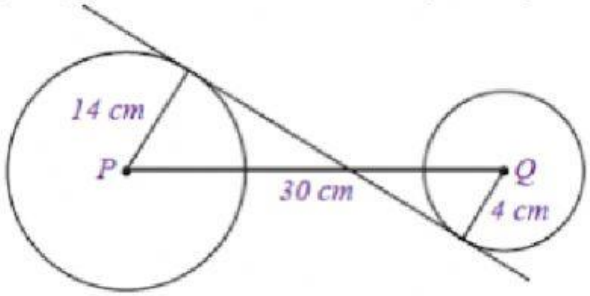
   $l = \sqrt{\quad\quad}$

   l = cm

   Jadi, panjang garis singgung persekutuan luarnya adalah cm

LIVEWORKSHEETS

2. Diketahui dua lingkaran dengan jari-jari 14 cm dan 4 cm. Tentukan panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran tersebut jika jarak antara kedua titik pusatnya adalah 30 cm.



Diketahui:

p = cm
R = cm
r = cm

Ditanyakan: =.....?

Jawab:

$d = \sqrt{p^2 - (R + r)^2}$

$d = \sqrt{\quad^2 - (\quad + \quad)^2}$

$d = \sqrt{\quad^2 - \quad^2}$

$d = \sqrt{\quad - \quad}$

$d = \sqrt{\quad}$

d = cm

Jadi, panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah cm

LIVEWORKSHEETS

3. Panjang jari-jari dua lingkaran adalah 11 cm dan 2 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luarnya 12 cm maka tentukan jarak kedua pusat lingkaran!

Diketahui:

l = cm

R = cm

r = cm

Ditanyakan: =..... ?

Jawab :

$l = \sqrt{\quad^2 - (\quad - \quad)^2}$

$= \sqrt{\quad^2 - \quad^2}$

$^2 = \quad^2 - \quad^2$

$= \quad^2 -$

$p^2 = \quad +$

$p^2 = \quad +$

$p = \sqrt{\quad}$

p = cm

Jadi, jarak kedua pusat lingkaran adalah cm

LIVEWORKSHEETS

4. Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran adalah 15 cm dan kedua titik pusatnya terpisah sejauh 17 cm. Jika panjang jari-jari salah satu lingkaran adalah 3 cm, tentukan panjang jari-jari lingkaran yang lain.

Diketahui:

d = cm

p = cm

R = cm

Ditanyakan: = ... ?

Jawab :

$d = \sqrt{\quad^2 - (\quad + \quad)^2}$

$d = \sqrt{\quad^2 - (\quad + \quad)^2}$

$= \quad - (\quad + \quad)^2$

$(\quad + \quad)^2 = \quad -$

$(\quad + \quad)^2 =$

$+ \quad =$

$r = \quad -$

$r =$

Jadi, panjang jari-jari yang lain adalah cm

LIVEWORKSHEETS

5. Panjang garis singgung persekutuan luar dua buah lingkaran adalah 12 cm dan jarak dua titik pusat lingkaran tersebut adalah 13 cm. Jika panjang jari-jari lingkaran besar adalah 8 cm, panjang jari-jari lingkaran lain adalah....

Diketahui:

l = cm

p = cm

R = cm

Ditanyakan: = ... ?

Jawab :

$l = \sqrt{\quad^2 - (\quad - \quad)^2}$

$= \sqrt{\quad^2 - (\quad - \quad)^2}$

$^2 \quad = \sqrt{\quad^2 - (\quad - \quad)^2}$

$= \quad - (\quad - \quad)^2$

$(\quad - \quad)^2 = \quad -$

$(\quad - \quad)^2 =$

$- \quad =$

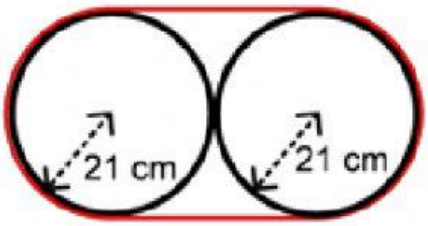
$r \quad = \quad -$

$r \quad =$

Jadi, panjang jari-jari yang lain adalah cm

LIVEWORKSHEETS

6. Dua buah roda dililit dengan tali seperti gambar berikut!



Perkirakan panjang tali yang melilit roda-roda tersebut adalah ..

Diketahui : r = 21 cm

D = cm

Ditanya : panjang tali = ...?

Jawab :

Panjang tali= (banyak lingkaran x diameter) + keliling lingkaran

Panjang tali = (x) + (2 x π x r)

= (x) + (x —— x)

= +

=

Jadi panjang tali yang melilit kedua lingkaran tersebut adalah cm

LIVEWORKSHEETS